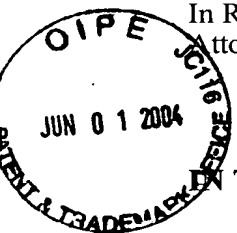


ITW

Application Serial No. 10/628,889
Paper Dated: May 27, 2004
In Reply to USPTO Correspondence of N/A
Attorney Docket No. 2316-031459

Customer No. 28289



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Group Art Unit : 2875
Application No. : 10/628,889
Applicants : **Mi-Sun KIM**
Filed : July 28, 2003
Title : **LIGHTING APPARATUS OF TELEVISION**

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

MAIL STOP

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

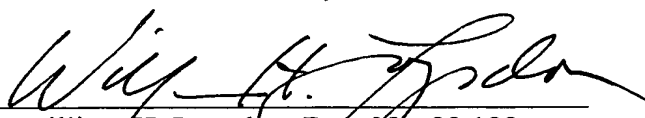
Sir:

Attached hereto is a certified copy of Korean Patent Application No. 2002-22631 which corresponds to the above-identified United States application and which was filed in the Korean Patent Office on July 29, 2002.

The priority benefits provided by Section 119 of the Patent Act of 1952 are claimed for this application.

Respectfully submitted,

WEBB ZIESENHEIM LOGSDON
ORKIN & HANSON, P.C.

By 
William H. Logsdon, Reg. No. 22,132
Attorney for Applicant
700 Koppers Building
436 Seventh Avenue
Pittsburgh, PA 15219-1818
Telephone: 412/471-8815
Facsimile: 412/471-4094

"Mi-Sun KIM

Serial No. 10/628,889



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 20-2002-0022631
Application Number

출원년월일 : 2002년 07월 29일
Date of Application JUL 29, 2002

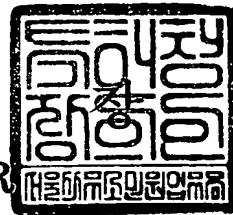
출원인 : 김미선
Applicant(s) KIM MI-SUN



2004 년 04 월 20 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2002.07.29

【고안의 명칭】 텔레비전의 조명장치

【고안의 영문명칭】 Device for enlighting the lamps of Television

【출원인】

【성명】 김미선

【출원인코드】 4-2001-008213-0

【대리인】

【성명】 김종윤

【대리인코드】 9-1998-000059-8

【포괄위임등록번호】 2002-044323-7

【고안자】

【성명】 김미선

【출원인코드】 4-2001-008213-0

【등록증 수령방법】 방문수령 (서울송달함)

【취지】 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 김종윤 (인)

【수수료】

【기본출원료】	15 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	3 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	41,000 원	
【감면사유】	개인 (70%감면)	
【감면후 수수료】	12,300 원	

【요약서】**【요약】**

본 고안은 텔레비전의 조명장치에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 텔레비전의 작동이 정지된 상태에서 화면과 인접하여 텔레비전의 양측면 또는 상하부면에 형광램프 또는 다양한 종류의 램프들을 설치하여 간접적인 조명효과를 낼 수 있는 텔레비전의 조명장치에 관한 것이다.

본 고안의 텔레비전의 조명장치는, 텔레비전의 화면에 인접하여 은폐상태로 설치되는 적어도 하나 이상의 램프(20)와, 상기 램프(20)에 전원을 안정적으로 공급하기 위한 안정기(22)와, 상기 안정기(22)와 조명장치에 필요한 전원을 공급하는 전원공급부(24)와, 상기 램프(20)를 온/오프 작동시키기 위한 온/오프스위치부(26)와, 조명장치를 제어하는 프로그램이 내장되고 상기 온/오프스위치부(26)를 작동시키는 제어부(28)와, 텔레비전의 온/오프 작동상태를 검출하기 위한 텔레비전상태감지부(30)와, 램프(20)의 온/오프 작동명령을 수신하기 위한 리모콘수신부(32)와, 외부의 조도상태 변화에 따라서 그에 상응하는 전기적신호를 출력하는 밝기검출부(34)와, 외부에서 조명장치를 온/오프 작동시키기 위한 신호를 입력받기 위한 통신인터페이스부(36)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

텔레비전, 조명, 램프, 리모콘, 통신인터페이스, 상태감지

【명세서】

【고안의 명칭】

텔레비전의 조명장치{Device for enlighting the lamps of Television}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안에 의한 조명장치가 구비된 텔레비전의 정면도.

도 2는 도 1의 A-A선 측단면도,

도 3은 본 고안에 조명장치의 블럭회로도,

도 4는 본 고안의 조명장치의 작동상태 흐름도.

※도면의 주요부분에 대한 부호의 설명※

10: 텔레비전

12: 리모콘수신창

14: 조작스위치패널

16: 화면

18: 돌출부

20: 램프

20a: 전구

22: 안정기

24: 전원공급부

26: 온/오프스위치부

28: 제어부

30: 텔레비전상태감지부

32: 리모콘수신부

34: 밝기검출부

36: 통신인터페이스부

【고안의 상세한 설명】**【고안의 목적】****【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 고안은 텔레비전의 조명장치에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 텔레비전의 작동이 정지된 상태에서 화면과 인접하여 텔레비전의 양측면 또는 상하부면에 형광램프 또는 다양한 종류의 램프들을 설치하여 간접적인 조명효과를 낼 수 있는 텔레비전의 조명장치에 관한 것이다.
- <15> 대부분의 가정에는 한 대 이상의 텔레비전이 구비되어 있다. 이러한 텔레비전은 종래 아날로그방식에서 디지털방식으로 전환되는 과정에 있으며, 위성방송수신기능까지 구비한 텔레비전이 등장하고 있다.
- <16> 이러한 텔레비전의 기능향상에도 불구하고 텔레비전은 뉴스나 시사토론과 같은 정보전달 및 가요, 오락등과 같은 엔터테인먼트 제공기능 이외에는 별다른 기능이 없었다. 예를 들어, 아직까지 조명장치는 텔레비전과는 별개의 장치로 설치되고 있으며, 사용상태도 주조명과 야간에 취침을 위한 간접조명상태로 사용되고 있다. 특히 야간에 사용하기 위한 간접조명은 주조명 설치와 같이 설치에 많은 비용이 소요되고 있으나, 실제 사용량은 많지 않기 때문에 비용낭비적인 요소가 되고 있다.
- <17> 따라서 종래 설치에 많은 비용이 소요되는 간접조명을 용이하게 제공할 수 있으며, 텔레비전에 부가적인 기능을 제공하여 제품의 기능향상 및 서비스를 향상시킬 수 있는 텔레비전제품이 요구되고 있다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <18> 본 고안은 상기한 문제점 해결하기 위하여 고안한 것으로서, 그 목적은 텔레비전의 작동이 정지된 상태에서 화면과 인접하여 텔레비전의 양측면 또는 상하부면에 형광램프 또는 다양한 종류의 램프들을 설치하여 간접적인 조명효과를 낼 수 있는 텔레비전의 조명장치를 제공하는데 있다.
- <19> 본 고안의 다른 목적은 텔레비전의 기능을 향상시켜서 부가가치를 창출하고, 향상된 서비스를 제공할 수 있는 텔레비전의 조명장치를 제공하는데 있다.
- <20> 본 고안의 또다른 목적은 외부의 조도 또는 원격지에서의 온/오프명령에 따라서 작동되며, 텔레비전의 작동시에는 자동적으로 오프되는 텔레비전의 조명장치를 제공하는데 있다.

【고안의 구성 및 작용】

- <21> 상기와 같은 본 고안의 텔레비전의 조명장치는, 텔레비전의 화면에 인접하여 은폐상태로 설치되는 적어도 하나 이상의 램프와, 상기 램프에 전원을 안정적으로 공급하기 위한 안정기와, 상기 안정기와 조명장치에 필요한 전원을 공급하는 전원공급부와, 상기 램프를 온/오프 작동시키기 위한 온/오프스위치부와, 조명장치를 제어하는 프로그램이 내장되고 상기 온/오프스위치부를 작동시키는 제어부와, 텔레비전의 온/오프 작동상태를 검출하기 위한 텔레비전상태감지부와, 램프의 온/오프 작동명령을 수신하기 위한 리모콘수신부와, 외부의 조도상태 변화에 따라서 그에 상응하는 전기적신호를 출력하는 밝기검출부와, 외부에서 조명장치를 온/오프 작동시키기 위한 신호를 입력받기 위한 통신인터페이스부를 포함한다.
- <22> 이와 같은 특징을 갖는 본 고안을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

- <23> 본 고안은 텔레비전에 설치된 조명장치로서, 특히 간접적인 조명장치 역할을 함으로서, 종래 고가의 간접 조명장치의 설치필요성이 감소하며, 사용자에게 향상된 기능 및 서비스를 제공할 수 있는 것이다.
- <24> 도 1은 본 고안에 의한 텔레비전의 정면도이다.
- <25> 도시된 바와 같이, 통상적인 화면(16)과, 리모콘수신창(12)과, 조작스위치패널(14)을 포함하고 있으나, 본 고안에 의하여 화면(16)의 양측면으로부터 빛이 조사된다. 빛은 화면(16)에 인접하여 설치된 한 쌍의 램프(20)로부터 방사된다. 도면에서 한 쌍의 램프(20)는 점선으로 표시되어 있으며, 실제 상태에서는 사용자가 직접 인식할 수 없도록 은폐된 상태이다. 램프(20)는 도면에서와 같이 양측면에 뿐만 아니라 일측면에만 램프(20)를 설치하는 것도 가능하며, 또한 양측면 뿐만 아니라, 상부 또는 하부측면에 선택적으로 설치하는 것도 가능하다.
- <26> 또한 조명장치에 사용되는 램프(20)는 세관형 램프를 사용하여 구성할 수 있으며, 형광 램프 뿐만 아니라 다수의 백열램프 또는 표면에 색상이 도포된 램프나 네온램프와 같이 간접조명으로 사용할 수 있는 색상을 가진 램프들을 사용할 수 있다. 물론 주조명으로 사용할 수 도 있음은 명백하다.
- <27> 조명장치에 사용되는 각각의 램프종류에 따라서 전원공급에 필요한 장치들이 변경될 수 있다. 예를 들어 통상의 교류를 사용하는 세관형 램프에는 안정기나 인버터등을 이용하여 전원을 공급한다. 또한 직류를 이용하는 램프의 경우에는 교류전원을 직류전원으로 정류하는 정류장치를 구비할 수 있다. 따라서 램프의 종류에 따른 전원공급장치의 변경은 본 고안의 범위에 속한다 할 것이다.
- <28> 도 2는 도 1의 A-A선을 따라서 절단한 절단면도이다.

- <29> 도시된 바와 같이, 화면(16)의 표면(영상이 표시되는 화면)보다 램프(20)가 돌출된 상태로 위치하고 있으며, 텔레비전에 형성된 돌출부(18)에 의하여 텔레비전의 정면이나 측면에서는 램프(20)를 인식하기 어렵다. 상기 돌출부(18)는 텔레비전의 케이스에 일체로 구성되며 돌출부(18)에 의하여 형성되는 공간은 램프(20)로부터 방사되는 빛이 충분히 외부로 방사되도록 간격을 조정한다. 또한 램프(20) 이외에 백열전구나 네온램프 등과 같은 다른 종류의 램프의 크기에 따라서 빛이 노출되는 간격을 조정한다.
- <30> 상기와 같이 구성된 램프(20)에 전원을 공급하고 또한 온/오프 작동상태를 제어하기 위한 조명장치의 블럭회로도가 도 3에 표시되어 있다.
- <31> 도시된 바와 같이, 텔레비전의 화면에 인접하여 은폐상태로 설치되는 적어도 하나 이상의 램프(20)와, 상기 램프(20)에 전원을 안정적으로 공급하기 위한 안정기(22)와, 상기 안정기(22)와 조명장치에 필요한 전원을 공급하는 전원공급부(24)와, 상기 램프(20)를 온/오프 작동시키기 위한 온/오프스위치부(26)와, 조명장치를 제어하는 프로그램이 내장되고 상기 온/오프스위치부(26)를 작동시키는 제어부(28)와, 텔레비전의 온/오프 작동상태를 검출하기 위한 텔레비전상태감지부(30)와, 램프(20)의 온/오프 작동명령을 수신하기 위한 리모콘수신부(32)와, 외부의 조도상태 변화에 따라서 그에 상응하는 전기적신호를 출력하는 밝기검출부(34)와, 외부에서 조명장치를 온/오프 작동시키기 위한 신호를 입력받기 위한 통신인터페이스부(36)를 포함한다.
- <32> 상기 안정기(22)는 램프(20)에 공급되는 전원(교류전원)을 안정적으로 공급하기 위한 것이다. 안정기(22)에 공급되는 전원은 전원공급부(24)에 의하여 제공된다. 상기 전원공급부(24)는 텔레비전에 공급되는 전원으로부터 작동전압을 인가받아서 제공한다. 또는 별도의 전원공급인가수단(예를 들어 별도의 플러그)을 이용하여 텔레비전의 공급전원과는 별도로 전원을 공급

받을 수 있다. 전원공급부(24)와 램프(20) 사이에는 램프(20)를 온/오프 시키는 온/오프스위치부(26)가 설치된다.

- <33> 상기 온/오프 스위치부(26)는 온/오프 작동을 위한 스위칭회로 또는 계전기(Relay)를 이용하여 작동시킬 수 있다.
- <34> 온/오프 스위치부(26)를 온/오프 제어하는 것은 제어부(28)이다. 제어부(28)는 마이크로 프로세서를 이용하여 구성한다. 제어부(28)는 외부로부터 입력되는 온/오프 제어신호에 따라서 램프(20)를 온/오프 시킨다. 이 때 텔레비전이 온상태에서는 간접조명을 작동시키지 않도록 하기 위하여 텔레비전상태감지부(30)를 이용하여 텔레비전의 온/오프 작동상태를 먼저 검출한다. 검출결과, 텔레비전이 온상태이면 간접조명을 온시키라는 명령을 무시한다. 텔레비전이 오프상태라면 간접조명을 온시키라는 명령을 수행하여 램프(20)를 온시킨다. 램프(20)가 온되면 도 1에서와 같이 간접조명이 화살표방향으로 방사된다.
- <35> 제어부(28)에 온/오프 작동명령을 입력시키는 것은 리모콘수신부(32)이다. 상기 리모콘수신부(32)는 리모콘(미도시됨)을 통하여 입력되는 램프(20)의 온/오프 명령신호를 수신하여 제어부(28)에 전달한다. 리모콘수신부(32)도 텔레비전의 리모콘수신부를 이용하여 구성하거나 또는 별도의 리모콘수신부를 이용하여 구성할 수 있음은 명백하다. 리모콘도 역시텔레비전 제어용 리모콘에 조명장치의 온/오프 명령을 입력시키도록 구성할 수 있다.
- <36> 상기와 같은 구성을 가진 본 고안의 텔레비전의 조명장치의 작동상태를 도 4의 흐름도를 참고하여 설명한다.
- <37> 텔레비전과 조명장치에 전원이 인가되면, 각각 대기상태를 유지한다. 설명의 편의를 위하여 조명장치는 오프상태로 가정한다. 리모콘을 통하여 램프(20)의 온작동명령신호가 입력되

면 제어부(28)에서는 현재 텔레비전의 작동상태를 검출한다. 검출결과, 텔레비전이 온상태이면 제어부(28)에서는 입력되는 온작동명령을 무시하고, 다시 명령신호의 대기상태를 유지한다.

<38> 만일 검출결과, 텔레비전이 오프상태이면, 램프(20)에 전원을 공급하기 위한 명령을 출력한다. 제어부(28)에서 출력된 신호는 온/오프 스위치부(26)에 입력된다. 온/오프 스위치부(26)에서는 온작동명령에 따라서 온되어서 전원을 램프(20)에 공급한다. 따라서 램프(20)에 전원이 공급되어 간접조명이 방사된다.

<39> 상기와 같은 전원온상태에서 램프오프신호가 입력되면, 램프(20)를 오프시키기 위하여 제어부(28)에서 온/오프 스위치부(26)에 오프명령을 출력한다. 따라서 램프(20)는 오프된다.

<40> 한편, 제어부(28)에서는 지속적으로 텔레비전상태감지부(30)로부터 텔레비전의 작동상태를 검출하여, 만일 사용자에게 의하여 텔레비전의 온작동신호가 입력되어서 텔레비전이 작동되면, 이것을 검출하여 램프(20)를 오프시키는 명령을 출력한다. 따라서 텔레비전이 온상태에서는 본 고안의 조명장치는 작동을 중지하게 되는 것이다.

<41> 본 고안에서는 또한 자동작동을 위하여 외부의 조도를 검출하는 밝기검출부(34)를 더 구비할 수 있다. 상기 밝기검출부(34)는 그것에 연결되어 있는 센서(미도시됨)를 이용하여 외부 조도를 검출하고, 조도가 설정된 임계치에 도달하면 자동적으로 간접조명을 온 또는 오프시키도록 설정할 수 있다. 따라서 밝기검출부(34)를 구비하는 경우에는 사용자가 리모콘을 이용하여 램프(20)를 작동시키지 않고 야간에 자동적으로 텔레비전에 설치된 간접조명용 램프(20)를 작동시켜서 조명을 할 수 있다. 이것은 사용자가 외출하여 야간에 귀가할 때 유용한 기능을 제공할 수 있다. 밝기검출부(34)는 텔레비전의 전면패널 또는 리모콘수신창(12)에 인접하여 조도를 검출하는 센서를 설치할 수 있다.

<42> 또한 본 고안에서는 통신인터페이스부(36)를 이용하여 원격지에서 텔레비전의 조명장치를 제어할 수 있다. 상기 통신인터페이스부(36)는 인터넷이나 전화선등과의 데이터송수신을 수행할 수 있는 기능과 하드웨어를 구비한다. 따라서 사용자는 인터넷이나 전화를 이용하여 텔레비전의 조명장치와 연결하여 램프(20)를 작동시킬 수 있다.

<43> 이것은 집 안에 램프(20)를 작동시킬 수 없는 어린이를 위하여 부모가 원격지에서 램프(20)를 온시킬 수 있는 기능을 제공한다. 이러한 경우에는 간접조명 대신에 직접조명으로 이용할 수 있도록 램프(20)를 교체하는 것이 바람직하다.

<44> 본 고안에 더 추가되는 밝기검출부(34)나 통신인터페이스부(36)를 통하여 입력되는 램프(20)의 온/오프제어신호도 역시 텔레비전의 온/오프 상태에 따라서 동일하게 영향을 받는다. 다시말하면 리모콘수신부(32)를 통하여 입력되는 온/오프명령과 같이 텔레비전이 온상태에서는 온/오프명령이 무시되는 것이다.

【고안의 효과】

<45> 이와 같은 본 고안에 의하면 텔레비전이 작동이 정지된 상태에서 화면과 인접하여 텔레비전의 양측면에 램프 또는 다수의 램프등을 설치하여 간접적으로 조명효과를 낼 수 있는 효과가 있다.

<46> 또한 텔레비전의 리모콘을 이용하여 제어하거나 또는 밝기검출기나 통신인터페이스를 통하여 외부에서 텔레비전에 접속하여 조명장치를 제어할 수 있는 효과가 있는 것이다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

텔레비전의 화면에 인접하여 은폐상태로 설치되는 적어도 하나 이상의 램프(20)와, 상기 램프(20)에 전원을 안정적으로 공급하기 위한 안정기(22)와, 상기 안정기(22)와 조명장치에 필요한 전원을 공급하는 전원공급부(24)와, 상기 램프(20)를 온/오프 작동시키기 위한 온/오프 스위치부(26)와, 조명장치를 제어하는 프로그램이 내장되고 상기 온/오프스위치부(26)를 작동시키는 제어부(28)와, 텔레비전의 온/오프 작동상태를 검출하기 위한 텔레비전상태감지부(30)와, 램프(20)의 온/오프 작동명령을 수신하기 위한 리모콘수신부(32)와, 외부의 조도상태 변화에 따라서 그에 상응하는 전기적신호를 출력하는 밝기검출부(34)와, 외부에서 조명장치를 온/오프 작동시키기 위한 신호를 입력받기 위한 통신인터페이스부(36)를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 조명장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 조명장치가 외부의 조도상태 변화를 센서를 이용하여 검출하고, 검출된 조도의 변화에 따라서 그에 상응하는 전기적신호를 출력하는 밝기검출부(34)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 조명장치.

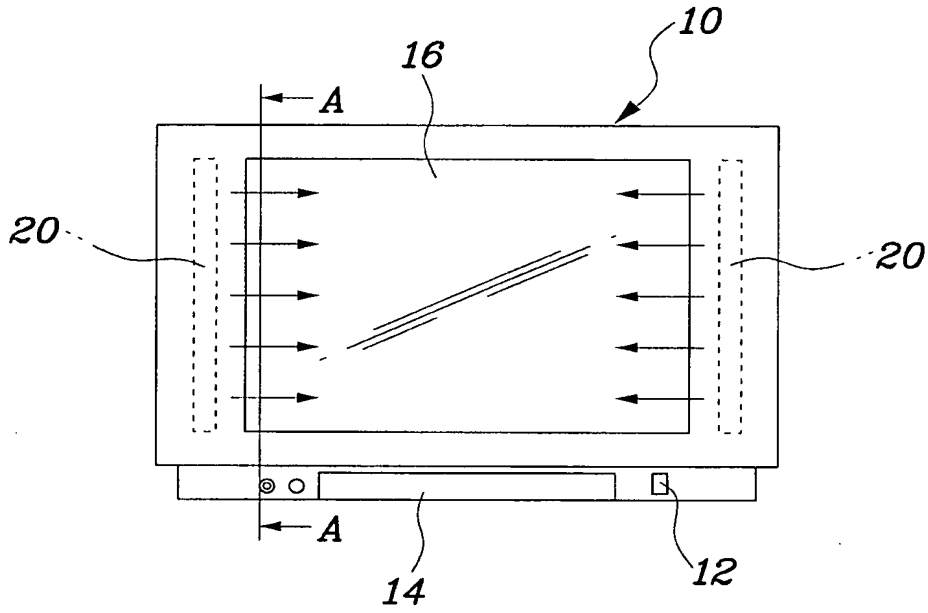
【청구항 3】

제1항에 있어서,

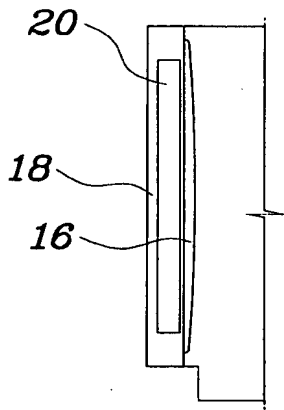
상기 조명장치가 외부에서 조명장치를 온/오프 작동시키기 위한 신호를 입력받기 위한 통신인터페이스부(36)를 더 포함하며, 상기 통신인터페이스부(36)가 인터넷 데이터통신기능 또는 전화라인을 통한 데이터통신기능을 수행하는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 조명장치.

【도면】

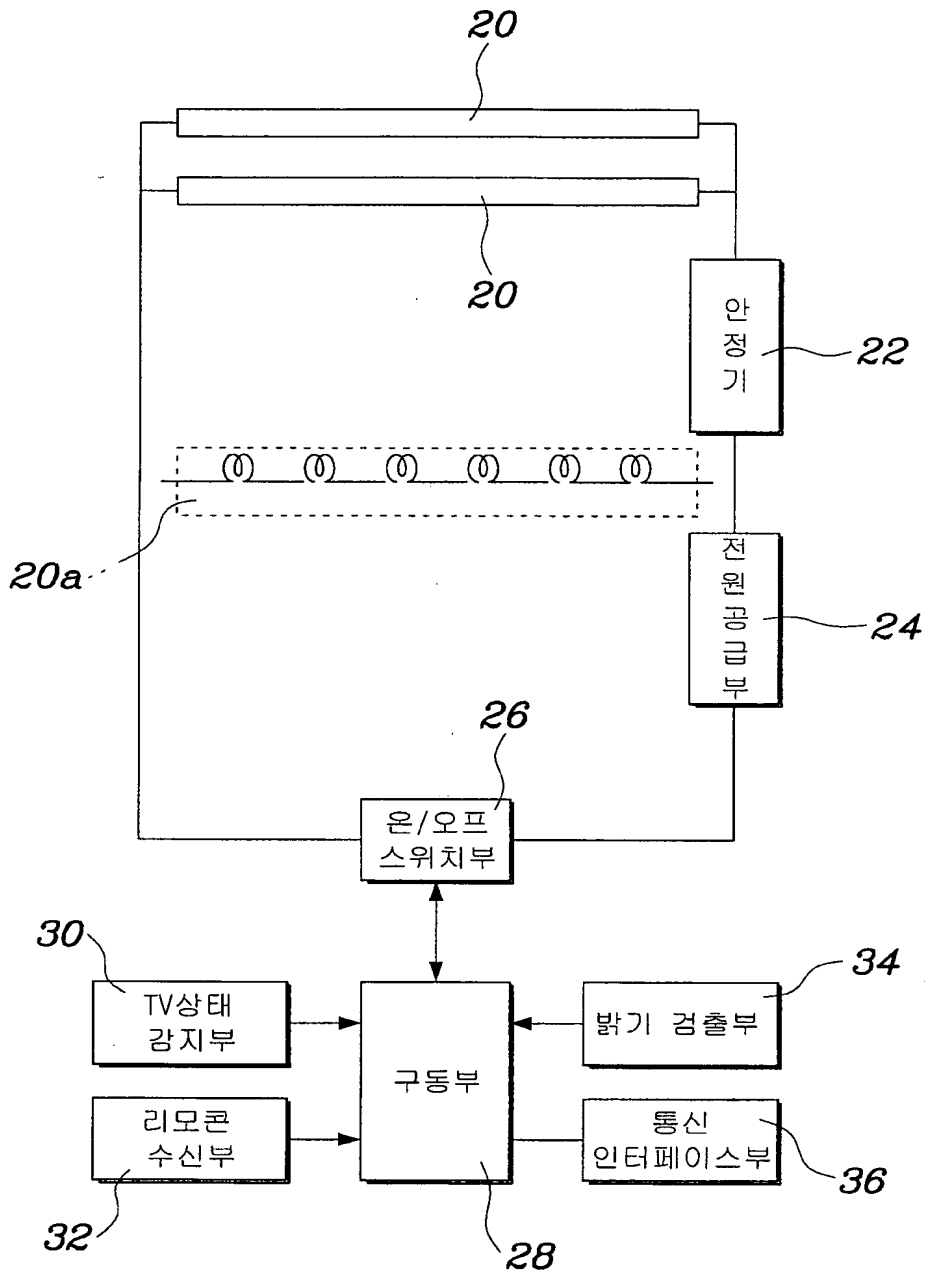
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

